



## Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria

### Engels slijkgras



© Kris Struyf

Het Engels slijkgras *Spartina townsendii* var. *anglica* kent zijn oorsprong in Zuid-Engeland. Het is een bastaard of hybride van het in Europa inheemse klein slijkgras *Spartina maritima* en de Noord-Amerikaanse slijkgrassoort *Spartina alterniflora*. Het Engels slijkgras werd destijds massaal aangeplant om aan landwinning en sedimentbinding te doen. De soort bleek echter heel invasief en zorgde voor een sterke wijziging in slikke- en schorrevegetaties. Het resultaat hiervan was een verlaagde natuurwaarde van dit zeldzame kusthabitat.

### Wetenschappelijke naam

*Spartina townsendii* var. *anglica* C.E. Hubbard

### Oorspronkelijke verspreiding

Het Engels slijkgras *Spartina townsendii* var. *anglica* komt oorspronkelijk uit Zuid-Engeland. Het gras is een bastaard of hybride van het in Europa inheemse klein slijkgras *Spartina maritima* en het Amerikaans slijkgras *Spartina alterniflora* [1].

Nog vóór 1870 is deze Amerikaanse exoot waarschijnlijk via transport in ballastwater in de wateren rond Southampton – aan de Engelse zuidkust – terecht gekomen. Op de schorren (het gebied dat enkel bij springtij overstroomt) rond Hythe, een kustplaatsje in die streek, kruiste het Amerikaans slijkgras met het inheemse klein slijkgras [2]. Hierdoor werd een hybride *Spartina townsendii* gevormd, die echter niet in staat was zich voort te planten. Uit deze steriele plant is rond 1890, door een chromosoomverdubbeling (polyploidie) een vruchtbare of fertiele hybride ontstaan, namelijk het Engels slijkgras *Spartina townsendii* var. *anglica* [3,4]. Het is deze laatste fertiele soort die uiteindelijk onze streken heeft weten te bereiken.

### Eerste waarneming in België

Engels slijkgras werd in 1924 overgebracht vanuit Engeland en als slibvanger aangeplant in het toenmalige Zuid-Sloe-estuarium [5]. Door het indijken van dit gebied ontstond hier in 1962 het haven- en industriegebied Vlissingen-Oost [6], wat gelegen is aan de oostoever van het Nederlandse deel van de Westerschelde, en eveneens tot ons studiegebied behoort.

De eerste waarneming op het Belgische grondgebied dateert van 1936 [7].

## Verspreiding in België

Engels slijkgras is een pioniersoort en is typisch voor zilte, natte bodems. Dit slijkgras komt voor in zoute tot sterk brakke wateren in slikken (gebieden die bij eb droog staan en bij vloed onder water) en lage schorre.

De soort komt bij ons momenteel voor in het Schelde-estuarium (op brakke, zoute slikken nabij Doel), in de IJzermonding te Nieuwpoort, in de Baai van Heist en in het Zwin te Knokke [8,9].



© Carl Van Colen

## Verspreiding in onze buurlanden

In 1906 werd het Engels slijkgras voor de eerste maal overgebracht naar het Europese vasteland, namelijk Normandië (Frankrijk). In 1924 werden dan weer 50 planten overgebracht van Engeland naar Nederland en aangeplant in het Nederlandse Sloe-estuarium en in de daarop volgende jaren werd de soort ook in andere estuaria aangeplant. Vanaf dan verliep de gebiedsuitbreiding heel snel en vestigde de plant zich op vrijwel alle geschikte plaatsen, waardoor het slijkgras nu algemeen voorkomt in zowel de Waddenzee als het Deltagebied [11,12].

Niet enkel in het Nederlandse deel, maar ook in de Duitse en Deense delen van de Waddenzee werd het Engels slijkgras tijdens de jaren 1930 aangeplant. Voor Duitsland zou het gaan om zo'n 70 000 scheuten. In beide landen bleek het slijkgras goed te gedijen [13]. Op het Europese vasteland strekt het areaal zich vandaag uit langs de Atlantische kusten van Frankrijk helemaal tot in de Baltische Zee [4,13]. In het Verenigd Koninkrijk en Ierland is de soort, met uitzondering van Schotland, wijdverbreid langs zowel de oost- als westkust [14]. Bij enkele populaties in Zuid-Engelse estuaria werd er een interessant fenomeen waargenomen: in bepaalde gebieden kent het Engels slijkgras er al vele decennia lang een terugval. Er wordt aangenomen het de terugval van deze meer dan 80 jaar oude populaties een natuurlijke oorzaak heeft. Het Engels slijkgras zou de eigenschappen van de bodem veranderen waardoor deze steeds minder zuurstof bevatten. Planten - waaronder Engels slijkgras - kunnen moeilijk gedijen in zuurstofloze bodems [15].



Op wereldschaal komt Engels slijkgras voor in Europa, China, Australië en Nieuw-Zeeland, tussen bepaalde breedtegraden (aangeduid met stippellijn)

Ondertussen is het Engels slijkgras ook geïntroduceerd in Ierland, Australië, Nieuw Zeeland, Noord-Amerika en China, waar de soort zich telkens invasief gedraagt. De introducties in Zuid-Amerika en Zuid-Afrika waren echter zonder succes [10]. Momenteel komt Engels slijkgras voor in Europa tussen 48 en 57,5 graden noorderbreedte, in China tussen 21 en 41 graden noorderbreedte en in Australië en Nieuw Zeeland tussen 35 en 46 graden zuiderbreedte [10] (zie kaart).

## Wijze van introductie

Het zaad van het Amerikaans slijkgras zou oorspronkelijk in Engeland zijn beland via het ballastwater van een schip afkomstig uit Noord-Amerika. Na het ontstaan van het Engels slijkgras – uit een kruising





## Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria

tussen het Amerikaans en het klein slijkgras – breidde het leefgebied van deze nieuwe soort zich uit door opzettelijke introductie en aanplanting als bescherming tegen kusterosie enerzijds en voor landwinning anderzijds [4].

### Redenen waarom deze soort zo succesrijk is in onze contreien

Het Engels slijkgras bezit enkele eigenschappen die het succes van deze exoot helpen verklaren. De soort groeit heel makkelijk en snel, heeft een heel hoge vruchtbaarheid en is een agressieve kolonisator. Eenmaal gevestigd, kan de plant zich snel ongeslachtelijk of vegetatief verspreiden via groei van de wortelstokken (ook wel rhizomen genoemd). Dit invasieve karakter heeft tot gevolg dat het natuurlijke ecosysteem van slikken snel overwoekerd wordt [15].

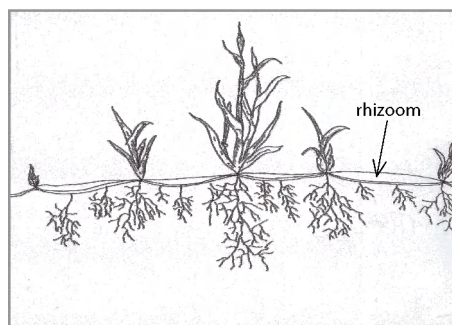
Het van oorsprong inheemse klein slijkgras is in België verdwenen door de competitieve overmacht van het Engels slijkgras. Na het aanplanten in 1924 in de Westerschelde, is het Engels slijkgras namelijk deel gaan uitmaken van onze kustflora [9].

Door de vlezige wortelstokken is de soort beter dan elke andere zoutminnende plant in onze streken bestand tegen erosie. Zo kan het Engels slijkgras gedijen tot één meter onder de gemiddelde hoogwaterlijn, waardoor de planten bij hoogtij telkens onder water komen te staan [12].

### Factoren die de verspreiding beïnvloeden

Engels slijkgras gedijt het best op zachte, slibrijke bodems [12]. In koudere streken ondervindt de soort moeilijkheden om fertil of vruchtbaar zaad te produceren [4]. De soort gedijt dan ook het best bij temperaturen tussen 10 en 25 °C. De soort verkiest ook bodems waarvan het poriewater een zoutgehalte heeft tussen 0,1 en 0,2 Molair [12], wat ongeveer overeenkomt met 6,3 à 12,6 PSU. Onverdund zeewater — met een zoutgehalte van 35 PSU — zou voor deze soort te zout zijn om in te overleven [11].

Deze niet-inheemse soort kan zich op twee manieren voortplanten, en zich zo ook verder verspreiden. Enerzijds is er een geslachtelijke voortplanting, waarbij de geproduceerde zaden door zeestromingen of wind meegenomen worden en op andere plaatsen terug worden afgezet. Anderzijds kan het Engels slijkgras zich ook ongeslachtelijk of vegetatief voortplanten door het continu groeien van de wortelstokken. Deze uitlopende wortelstokken worden ook wel 'rhizomen' genoemd. Het is dus duidelijk dat een plotse verandering in de sedimentatiepatronen en schommelende klimatologische omstandigheden in het voordeel spelen van deze soort om zich verder te verspreiden [12].



© VLIZ (David)

### Effecten of potentiële effecten en maatregelen

Het verdrijven van het inheemse klein slijkgras in België en het overwoekeren van andere autochtone soorten zoals langarige zeekraal *Salicornia procumbens* door het Engels slijkgras heeft het uitzicht van slikken en schorren sterk gewijzigd. Het resultaat hiervan is een verlaagde intrinsieke natuurwaarde, waarbij de komst van deze exoot de natuurlijke zonering van de vegetatie in slikken en schorren danig verstoord heeft [4,12]. Deze veranderingen hebben onder andere een negatieve invloed op de bodemdieren - zoals de veelkleurige zeeduizendpoot *Hediste diversicolor* (een worm) en het wadkreeftje *Corophium volutator* (een vlokreeftje) [13] - en kustvogels, waaronder steltlopers en meeuwen [16]. Het hoeft dan ook niet te verbazen dat het Engels slijkgras door veel natuurbeschermers de bijnaam "slikpest" heeft meegekregen.



Vanuit agrarisch standpunt is de soort evenmin interessant te noemen: weiden waar voorheen gewoon kweldergras groeide, waren bij veeboeren heel geliefd. Deze zoute planten geven het vlees namelijk een typische smaak die door veel gastronomen sterk gewaardeerd wordt. Het nu aanwezige slijkgras wordt door het vee veel minder graag gegeten, hoewel de jonge ondergrondse delen of wortelstokken door grauwe ganzen *Anser anser* begraasd worden [12]. Een mooi voorbeeld van het invasieve karakter van Engels slijkgras is de kolonisatie in de baai van Arcachon, in het zuidwesten van Frankrijk. In 1985 werd de soort daar voor de eerste maal waargenomen. Het slijkgras bleek er zich zeer snel te verspreiden en tegen eind de jaren 1990 waren honderden hectaren van de slikken en schorren ingepalmd. Het ging zelfs zo ver dat er in 1997 een programma werd uitgewerkt om deze exoot uit te roeien, namelijk de injectie van snellijm in de bodem om zo de wortelstokken te vernielen [17].

Vóór de Tweede Wereldoorlog werden de planten besproeid met kopersulfaat teneinde ze te vernietigen. Later werden pogingen ondernomen om de soort onder controle te krijgen met de herbiciden Dalapon en Feneron, telkens in combinatie met het uitgraven van de zaailingen [4,18]. Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen - waaronder Dalapon - werd ondertussen verboden, omwille van milieuredenen. Een andere efficiënte mechanische bestrijdingstechniek is het verstikken van de planten door ze met plastic te bedekken. Deze techniek is echter vrij duur, niet erg efficiënt om op grote schaal te gebruiken en durft - omwille van invloed van de getijden - wel eens te mislukken [10].

## Specifieke kenmerken

De plant kan tot 130 centimeter hoog worden en heeft lange, vlezige wortelstokken. De stijve, grijsgroene bladeren zijn tot 50 centimeter lang en 15 millimeter breed en eindigen in een harde, fijne punt. Een compleet overzicht van de morfologische kenmerken van deze soort is terug te vinden in de literatuur [12].

## Weetjes

### *Wat men zaait, zal men oogsten*

Engels slijkgras is de ideale plant om op een natuurlijke wijze aan landwinning te doen en om kustlijnen te stabiliseren. De dichte wortelstructuren binden de kustsedimenten heel goed en de stengels bevorderen het afzetten van extra sediment. Bovendien is deze soort in staat sneller en veel verder richting zee, open slikken te koloniseren, dan om het even welke inheemse concurrent. Dit leidde dan ook in het verleden tot het massaal aanplanten van deze soort, zelfs tot ver in China [4]. Op andere plaatsen wordt deze soort echter meer gevreesd dan gewenst. Indien het Engels slijkgras bijvoorbeeld een natuurreservaat binnendringt en er de inheemse soorten verdringt, moet op tijd worden ingegrepen [4,18].

## Hoe verwijzen naar deze fiche?

**VLIZ Alien Species Consortium** (2011). Engels slijkgras - *Spartina townsendi* var. *anglica*. Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria. Revisie. *VLIZ Information Sheets*, 12. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Oostende, Belgium. 6 pp.

VLIZ Alien species consortium: <http://www.vliz.be/imis/imis.php?module=project&proid=2170>

Lector: Wouter Landuyt & Sam Provoost

Online beschikbaar op: [http://www.vliz.be/wiki/Liist\\_niet-inheemse\\_soorten\\_Belgisch\\_deel\\_Noordzee\\_en\\_aanpalende\\_estuaria](http://www.vliz.be/wiki/Liist_niet-inheemse_soorten_Belgisch_deel_Noordzee_en_aanpalende_estuaria)

## Geraadpleegde bronnen

- [1] Ayres, D.R.; Strong, D.R. (2001). Origin and genetic diversity of *Spartina anglica* (Poaceae) using nuclear DNA markers Am. J. Bot. 88(10): 1863-1867. [details](#)
- [2] Stapf, O. (1913) Townsend's grass or ricegrass. Proceedings of the Bournemouth Natural Science Society, 5: 76-82. [details](#)
- [3] Gray, A.J.; Marshall, D.F.; Raybould A.F. (1991). A century of evolution in *S. townsendii* var. *anglica* – Adv. Ecol. Res. 21:1-62. [details](#)
- [4] Eno, N.C.; Clark, R.A.; Sanderson, W.G. (Ed.). (1997). Non-native marine species in British waters: a review and directory. Joint Nature Conservation Committee: Peterborough, UK. [ISBN 1-86107-442-5](#). 152 pp. [details](#)
- [5] Wolff, W.J. (2005). Non-indigenous marine and estuarine species in the Netherlands. Zool. Meded. 79(1): 3-116. [details](#)
- [6] Wikipedia, de vrije encyclopedie. Wikipedia.org. Sloe. [online beschikbaar](#). geraadpleegd op 2-08-2011
- [7] Verloove, F. (2006). Catalogue of neophytes in Belgium (1800-2005). Scripta Botanica Belgica, 39. National Botanic Garden of Belgium: Meise. [ISBN 90-72619-71-4](#). 89 pp. [details](#)
- [8] Herrier, J.-L. (2007). Het beheerplan van het strandreservaat De Baai van Heist. Provinciaal Ankerpunt Kust: Oostende, Belgium. 5 pp. [details](#)
- [9] Van Landuyt, W.; Hoste, I.; Vanhecke, L.; Van Den Bremt, P.; Vercruysse, W.; de Beer, D. (Ed.) (2006). Atlas van de flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Nationale Plantentuin van België/ Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek/Flo.Wer: Brussel. [ISBN 90-726-1968-4](#). 1007 pp. [details](#)
- [10] Global Invasive Species Database, 2005. *Spartina anglica* (grass). Available from: <http://www.issg.org/database/species/ecology.asp?fr=1&si=76> [Accessed 2nd August 2011].
- [11] Adema, F.; Mennema, J. (1979). De Nederlandse slijkgrassen. Gorteria 9: 330-334. [details](#)
- [12] Weeda, E.J.; Westra, R.; Westra, C.H.; Westra, T. (2003). Nederlandse oecologische flora: wilde planten en hun relaties. KNNV Uitgeverij/IVN: The Netherlands. [ISBN 90-5011-129-7](#). 5 vol.: 304, 304, 302, 316, 400 pp. [details](#)
- [13] Nehring, S.; Adersen, H. (2006). NOBANIS - Invasive Alien Species Fact Sheet - *Spartina anglica*. Edited version 02-07-2009. NOBANIS: Copenhagen. 13 pp. [details](#)
- [14] Preston, C.D.; Pearman, D.A.; Dines, T.D. (Ed.) (2002). New atlas of the British & Irish flora: an atlas of the vascular plants of Britain, Ireland, the Isle of Man and the Channel Islands. Oxford University Press: Oxford. [ISBN 0-19-851067-5](#). 910 pp. [details](#)
- [15] Gray, A.J.; Benham, P.E.M. (1990). *Spartina anglica*: a research review. HMSO: Huntingdon, UK. [ISBN 0-11701-477-X](#). [details](#)
- [16] Minchin, D. (2009). *Spartina anglica* Hubbard, common cordgrass (Poaceae, Magnoliophyta), in: DAISIE (Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe) et al. (2009). Handbook of alien species in Europe. Invading Nature - Springer Series in Invasion Ecology, 3: pp. 297. [details](#)
- [17] ICES (2006). Working Group on Introductions and Transfers of Marine Organisms (WGITMO), 16–



## Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria

17 March 2006, Oostende, Belgium. ICES CM 2006/ACME: 05. 334 pp. [details](#)

- [18] Doody, J.P. (1984). *Spartina anglica* in Great Britain. Focus on nature conservation, 5. Nature Conservancy Council: Huntingdon, UK. [details](#)

